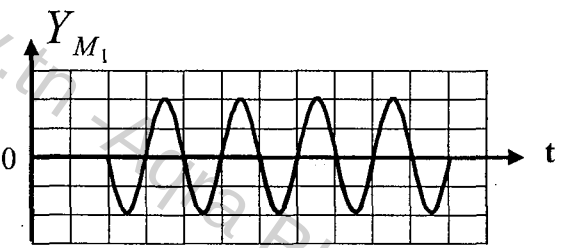
Si d est la distance parcourue par la perturbation pendant la durée Δt, la célérité est donnée par : $C = V = \frac{d}{\Delta t}$.

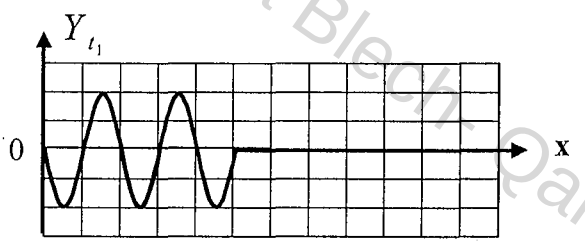
- Toute onde progressive est caractérisée par une double périodicité spatiale et temporelle.
  - La période temporelle est notée T.
  - La période spatiale est notée λ ; λ = C.T
- Equation de l'onde progressive : $y(t ; x) = a \, Sin \left(\frac{2\pi}{T} t - \frac{2\pi x}{\lambda} + \varphi_S\right)$.
- Equation du mouvement d'un point M_1 d'abscisse $x_1 = \overline{SM_1}$:

$$\begin{cases} y_{M_1}(t) = a \, Sin \left(\frac{2\pi}{T} t - \frac{2\pi x_1}{\lambda} + \varphi_S\right) & t \geq \theta_1 = \frac{x_1}{C} \\ y_{M_1}(t) = 0 & 0 \leq t \leq \theta_1. \end{cases}$$



- Aspect de la corde à une date t_1.

$$\begin{cases} y_{t_1}(x) = a \, Sin \left(\frac{2\pi}{T} t_1 - \frac{2\pi x}{\lambda} + \varphi_S\right) & 0 \leq x \leq x_{F_1} = Ct_1 \\ y_{t_1}(x) = 0 & x_F \leq x \leq l \quad (l \text{ est la longueur de la corde}) \end{cases}$$



Qarray.tn-Aqra Blech-Qarray.tn